Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik München
Vorstand: Geheimrat Professor Dr. Döderlein

# Biologische Untersuchungen an 500 Fällen von Portio-Carcinom

STANFORD UNIVERSITY OCT 29 1929

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
bei der medizinischen Fakultät der Bayrischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

**Josef Schneeberger**
appr. Arzt

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig
1928

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayrischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Geheimrat Professor Dr. Döderlein
Korreferent: Professor Dr. Voltz

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0217

In der Zeit vom Januar 1925 bis August 1927 kamen an der Universitäts-Frauenklinik in München 500 Fälle von Portiocarcinom zur Behandlung in die Strahlenabteilung.

In jedem einzelnen Falle wurde — das Einverständnis der Patientin vorausgesetzt — eine Probeexzision des Tumors vorgenommen und das dabei gewonnene Gewebsstück im pathologisch-anatomischen Institut der Universität München der histologischen Untersuchung unterzogen.

Auf Grund der klinischen Untersuchung werden an der Universitäts-Frauenklinik in München je nach dem Grade und der Progredienz des Tumors vier Gruppen unterschieden, deren Bedeutung folgende ist:

Gruppe I = operabel
Gruppe II = Grenze zwischen operabel und inoperabel
Gruppe III = inoperabel
Gruppe IV = incurabel.

---

## Programm der Arbeit.

Im folgenden soll zunächst

A. die Verteilung der 500 Fälle von Portio-Carcinom auf die einzelnen Gruppen festgestellt werden, hierauf

B. eine Zusammenstellung erfolgen

1. über die verschiedenen Arten von Carcinom hinsichtlich ihrer Zahl und
2. hinsichtlich ihrer Verteilung auf die einzelnen Gruppen, im Anschluß daran

C. die einzelnen histologischen Untersuchungsergebnisse angegeben werden, und zwar nach folgenden Gesichtspunkten:

a) Parenchym:

1. Reifezustand
2. Mitosenbildung
3. Vakuolenbildung
4. Kernpolymorphie

mit jeweiliger Berücksichtigung der Art des Carzinoms und der Zugehörigkeit zu den einzelnen Gruppen.

b) Stroma: und zwar hinsichtlich des Vorhandenseins entzündlicher Infiltration mit Unterscheidung der

1. lymphozytären
2. leukozytären
3. eosinophilen
4. Rundzellen

Infiltration und der

5. hyalinen Entartung, sowie der
6. Mischformen, daran anschließend eine

D. Zusammenfassung der Ergebnisse erfolgen.

E. Zuletzt sollen krankheitsgeschichtliche Feststellungen angegeben werden hinsichtlich

1. des Alters
2. des Standes
3. der Geburtenzahl der Patientinnen und
4. hinsichtlich der Beziehungen zwischen dem Zeitpunkte des Auftretens der ersten Beschwerden und dem Beginne der ärztlichen Behandlung.

---

## A.

Berücksichtigen wir die einzelnen Gruppen, so ergibt sich:

Von den 500 Fällen entfielen

| | | |
|---|---|---|
| auf | Gruppe I | 105 |
| „ | „ II | 113 |
| „ | „ III | 182 |
| „ | „ IV | 100 |
| | Sa. | 500 |

## B.

Folgende Tabelle gibt zunächst Aufschluß über die Art der Carcinome und der Häufigkeit des Auftretens in den einzelnen Gruppen:

| Gruppe: | I | II | III | IV | |
|---|---|---|---|---|---|
| a) Plattenepithel-Carcinom . | 79 | 90 | 147 | 80 | Sa. 396 [1]) |
| b) Carc. simplex . . . . . | 1 | 2 | 5 | 3 | „ 11 |
| c) „ solidum . . . . . | 13 | 15 | 26 | 10 | „ 64 |
| d) „ papillomatosum . . . | 3 | 0 | 0 | 1 | „ 4 |
| e) „ adenomatosum . . . | 3 | 4 | 3 | 2 | „ 12 |
| f) „ scirrhosum . . . . | 2 | — | — | 1 | „ 3 |
| | 101 | 111 | 181 | 97 = | Sa. 490 |

[1]) Von den Plattenepithel-Carcinom zeigten Zustände der Verhornung

| | | |
|---|---|---|
| in | Gruppe I | 25 |
| „ | „ II | 42 |
| „ | „ III | 59 |
| „ | „ IV | 32 |
| | | Sa. 158 |

| Gruppe: | I | II | III | IV | Sa.: |
|---|---|---|---|---|---|
| Übertrag: | 101 | 111 | 181 | 97 | 490 |
| g) Carc. mucinosum . . . . . | 1 | 1 | — | 1 | 3 |
| h) wild wachsendes Carcinom | — | — | 1 | — | 1 |
| i) indifferentes Carcinom . . | — | 1 | — | 1 | 2 |
| k) polymorphkerniges Carcinom | 2 | — | — | 1 | 3 |
| l) Krompecher . . . . . | 1 | — | — | — | 1 |
| | 105 | 113 | 182 | 100 | = 500 |

## C.

Die histologischen Untersuchungen des Parenchyms brachten folgende Ergebnisse hinsichtlich

**1. des Reifezustandes:**

Neben ausgesprochenen Formen von unreifem, mittelreifem und reifem Charakter finden sich auch Zwischenstufen und Übergangsformen von unreif bis mittelreif und von mittelreif bis reif.

Es kommen vor:

| | Unreife Formen | Unreife bis mittelreife Formen | Mittelreife Formen | Mittelreife bis reife Formen | Reife Formen |
|---|---|---|---|---|---|
| in Gruppe I | 17 | 6 | 25 | 7 | 12 |
| „ „ II | 30 | 10 | 38 | 7 | 20 |
| „ „ III | 52 | 6 | 40 | 8 | 41 |
| „ „ IV | 48 | 13 | 47 | 11 | 46 |
| Sa. | 147 | 35 | 150 | 33 | 119 |

insgesamt 484.

**2. der Mitosenbildung:**

Hierbei ist die Auswahl getroffen zwischen Mitosen rein normaler Form, rein pathologischer Form, und des Auftretens beider Formen zugleich.

Es finden sich:

| | Rein normale Formen | Rein pathologische Formen | Beide Formen | Sa. |
|---|---|---|---|---|
| in Gruppe I | 12 | 2 | 27 | 41 |
| „ „ II | 16 | 4 | 33 | 53 |
| „ „ III | 7 | 36 | 37 | 80 |
| „ „ IV | 23 | 13 | 14 | 50 |
| | 58 | 55 | 111 = | 224 |

Auf die einzelnen Formen von Carcinom verteilt, ergibt sich:

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 208 |
| Carc. simplex | 3 |
| Carc. solidum | 11 |
| Carc. adenematosum | 1 |
| Carc. papillomatosum | 1 |
| | 224 Fälle |

von Mitosenbildungen.

### 3. Der Vakuolenbildung.

Diese tritt in sehr verschiedenem Grade (von der kleinsten bis zur ausgedehntesten, konfluierenden) Vakuolenbildung in Erscheinung.

Auf die einzelnen Gruppen verteilt ergibt sich folgende Zusammenstellung:

| | |
|---|---|
| In Gruppe | I 29 |
| „ „ | II 32 |
| „ „ | III 49 |
| „ „ | IV 34 |
| | Sa. 144, |

von denen 137 bei Plattenepithel-Carcinom, 7 bei Carc. solidum vorkommen.

Ebenso wie bei der Vakuolenbildung verhält es sich bei der

### 4. Polymorphie der Zellkerne,

die ebenfalls große Vielseitigkeit hinsichtlich Gestaltung, Grad und Ausdehnung zeigt.

Kernpolymorphie findet sich

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| in | Gruppe | I | in 36 | Fällen |
| „ | „ | II | „ 35 | „ |
| „ | „ | III | „ 67 | „ |
| „ | „ | IV | „ 72 | „ |
| | | | Sa. 210, | |

die sich auf die einzelnen Arten wie folgt verteilen:

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 179 |
| Carc. simplex | 3 |
| „ solidum | 18 |
| „ adenomatosum | 4 |
| „ papillomatosum | 2 |
| indifferentes Carc. | 1 |
| polymorphkerniges Carc. | 3 |
| Sa. | 210 |

## D.

Wegen der klinischen Bedeutung wurde bei der histologischen Untersuchung besonderer Wert darauf gelegt, wie im einzelnen Falle das Stroma sich verhält hinsichtlich der entzündlichen Infiltration, bzw. deren Charakter. Hierbei sei vorweggenommen, daß das Stroma keine endzündliche Infiltration zeigte

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| in | Gruppe | I | in 14 | Fällen |
| „ | „ | II | „ 15 | „ |
| „ | „ | III | „ 24 | „ |
| „ | „ | IV | „ 16 | „ |
| | | | Sa. 69 | Fälle |

ohne entzündliche Infiltration des Stroma.

Auf die einzelnen Carcinom-Arten verteilt ergibt sich dabei, daß

| | | |
|---|---|---|
| dem | Plattenepithel-Carcinom | 54 |
| „ | Carc. solidum | 7 |
| „ | Carc. simplex | 3 |
| „ | Carc. adenomatosum | 3 |
| „ | indifferenten Carc. | 1 |
| „ | polymorphkernigen Carc. | 1 |
| | | Sa. 69 |

angehören.

Hingegen findet sich rein entzündliche Infiltration des Stroma, jedoch ohne speziellen Charakter

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| in | Gruppe | I | in | 9 | Fällen |
| „ | „ | II | „ | 10 | „ |
| „ | „ | III | „ | 19 | „ |
| „ | „ | IV | „ | 15 | „ |
| | | | Sa. | 53 | Fälle |

mit rein entzündlicher Infiltration des Stroma; davon treffen auf:

| | |
|---|---|
| Plattenephitel-Carcinom | 49 |
| Carc. solidum | 2 |
| Carc. adenomatosum | 1 |
| Carc. papillomatosum | 1 |
| Sa. | 53 |

Über den speziellen Charakter der Infiltration des Stroma geben nachstehende Tabellen Aufschluß:

a) Lymphozytäre Infiltration des Stroma:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| In | Gruppe | I | in | 52 | Fällen |
| „ | „ | II | „ | 49 | „ |
| „ | „ | III | „ | 28 | „ |
| „ | „ | IV | „ | 13 | „ |
| | | | Sa. | 142 | Fällen, |

von diesen entfallen auf:

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 131 |
| Carc. simplex | 2 |
| Carc. solidum | 3 |
| Carc. adenomatosum | 4 |
| indifferentes Carc. | 1 |
| polymorphkerniges Carc. | 1 |
| | Sa. 142 |

b) Leukozytäre Infiltration des Stroma:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In Gruppe | I | in | 8 | Fällen |
| „ „ | II | „ | 15 | „ |
| „ „ | III | „ | 13 | „ |
| „ „ | IV | „ | 9 | „ |

Sa. 45 Fällen, wovon

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 41 |
| Carc. adenomatosum | 3 |
| Carc. scirrhosum | 1 |
| | Sa. 45 sind. |

c) Eosinophile Infiltration des Stroma:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In Gruppe | I | in | 19 | Fällen |
| „ „ | II | „ | 16 | „ |
| „ „ | III | „ | 28 | „ |
| „ „ | IV | „ | 15 | „ |

Sa. 78 Fällen,

die sich auf die Arten des Carcinoms folgendermaßen verteilen:

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 60 |
| Carc. simplex | 2 |
| Carc. solidum | 15 |
| Carc. adenomatosum | 1 |
| | Sa. 78 |

d) Rundzelleninfiltration des Stroma:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In | Gruppe | I | in 0 | Fällen |
| „ | „ | II | „ 1 | „ |
| „ | „ | III | „ 0 | „ |
| „ | „ | IV | „ 2 | „ |
| | | | Sa. 3 | Fälle, |

die alle dem Plattenepithel-Carcinom angehören.

e) Hyaline Entartung des Stroma:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In | Gruppe | I | in 3 | Fällen |
| „ | „ | II | „ 3 | „ |
| „ | „ | III | „ 18 | „ |
| „ | „ | IV | „ 24 | „ |
| | | | Sa. 48 | Fälle, |

davon

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 46 |
| Carc. Solidum | 2 |

f) Mischformen:

a': Leukozytäre und lymphozytäre Infiltration des Stroma:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In | Gruppe | I | in 2 | Fällen |
| „ | „ | II | „ 2 | „ |
| „ | „ | III | „ — | „ |
| „ | „ | IV | „ 13 | „ |
| | | | Sa. 17 | Fälle, |

davon

| | |
|---|---|
| Plattenepithel-Carcinom | 15 |
| Carc. solidum | 2 |
| Sa. | 17 |

b': Eosinophile und leukozytäre Infiltration des Stroma kam insgesamt in 3 Fällen von Plattenepithel-Carcinom (einer zur Gruppe III, zwei zur Gruppe IV gehörend) vor.

## D. Zusammenfassung.

Zusammenfassend lassen sich aus vorstehenden Tabellen folgende Rückschlüsse ziehen:

Bei der Gruppeneinteilung stellt Gruppe III die größte Anzahl; ihr folgen nacheinander Gruppe II, dann Gruppe I, am Schluß Gruppe IV.

Die weitaus größte Zahl von den 500 Fällen von Portio-Carcinom entfällt auf das Plattenepithel-Carcinom mit 396 = nahezu 80%; an zweiter Stelle kommt das Carc. solidum mit mit 64 = ca. 13%, hierauf das Carc. adenomatosum (12 Fälle) und das Carc. simplex (11 Fälle) = je ca. 2%, alle übrigen Carcinom-Arten (17 Fälle) = ca. 3%.

In allen Gruppen und in allen Arten von Carcinom finden sich Reifezustände in der verschiedensten Form mit zahlreichen Übergangsstufen zwischen unreif bis mittelreif und mittelreif bis reif. Auch die Mitosenbildung treffen wir in allen Gruppen an, und zwar hinsichtlich rein normaler, rein pathologischer und beider Formen zugleich. Erstere sind in Gruppe I und II wenig vertreten, rein pathologische Formen sind besonders zahlreich in Gruppe III und IV, beide Formen zugleich kommen in allen Gruppen vor.

Annähernd gleichmäßig finden wir in allen Gruppen und bei fast allen Arten des Carcinoms die Vakuolenbildung vertreten, während die Kernpolymorphie in Gruppe III und IV am häufigsten in Erscheinung tritt.

In insgesamt 428 Fällen ist bei der histologischen Untersuchung der Beschaffenheit des Stroma besonderes Augenmerk zugewendet. Auffallend ist dabei die Häufigkeit der lymphozytären Infiltration in den Gruppen I und II, die in den Gruppen III und IV seltener wird.

Leukozytäre Infiltration des Stroma ist im allgemeinen wenig vorhanden und ziemlich gleichmäßig in allen Gruppen vertreten, während die eosinophile Infiltration des Stroma häufig in allen

Gruppen auftritt, wobei ein relativ hoher Anteil dem Carc. solidum zukommt.

Rundzelleninfiltration des Stroma ist außerordentlich selten. Während hyaline Entartung des Stroma in den Gruppen I und II fast nicht vorkommt, finden wir sie in den Gruppen III und IV sehr häufig.

In geringer Anzahl zeigen sich auch Mischformen von leukozytärer und lymphozytärer Infiltration des Stroma einerseits und eosinophiler und lymphozytärer Infiltration andererseits.

## E.

Das Krankengeschichtsmaterial ermöglichte ferner noch folgende Feststellungen:

1. Bezüglich des Alters der Patientinnen: Von diesen standen zur Zeit der Behandlung in der Klinik

| | | |
|---|---|---|
| im | 3. Dezennium | 10 |
| „ | 4. „ | 64 |
| „ | 5. „ | 162 |
| „ | 6. „ | 170 |
| „ | 7. „ | 87 |
| „ | 8. „ | 7 |
| | | Sa. 500 |

Auf die einzelnen Gruppen verteilt ergibt sich folgende Tabelle:

| Gruppe: | | I | II | III | IV | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Dezennium | 2 | — | 4 | 4 | Sa. | 10 |
| 4. | „ | 12 | 20 | 13 | 19 | „ | 64 |
| 5. | 5 | 46 | 48 | 36 | 32 | „ | 162 |
| 6. | „ | 44 | 42 | 74 | 10 | „ | 170 |
| 7. | „ | 1 | 3 | 53 | 30 | „ | 87 |
| 8. | „ | — | — | 2 | 5 | „ | 7 |
| | | 105 | 113 | 182 | 100 | = Sa. | 500 |

Das 5. und 6. Dezennium hat somit den stärksten Anteil. Aus der Gesamtzahl der Jahre der 500 Patientinnen errechnet sich ein Durchschnittsalter von 47 bis 48 Jahren im Zeitpunkte der Behandlung in der Klinik.

2. Bezüglich des Standes der Patientinnen (dabei sei erwähnt, daß die Privatabteilung der Klinik mit inbegriffen ist): Es handelt sich bei den Patientinnen um 452 verheiratete und 48 ledige Personen.

   Auffallend ist die hohe Zahl der Landwirtsfrauen (62) = nahezu 15% und die Anzahl der Gastwirtsfrauen (48) = nahezu 10%.

   Fast alle übrigen Kranken gehören, mit wenigen Ausnahmen sozial Höhergestellter, dem Arbeiterstande und dem Stande Gewerbetreibender an.

3. Bezüglich der Zahl der Geburten bei den Patientinnen: Im Durchschnitt berechnen sich für eine Patientin bis zum Zeitpunkte der Behandlung in der Klinik 4 Geburten. Nicht selten sind hohe Geburtenzahlen von 8, 10 und 12. Dabei handelt es sich meist um Spontangeburten.

   26 Frauen hatten abortiert, viele davon mehrmals (bis zu 5 abortus).

4. Berücksichtigt man noch den Zeitpunkt des Einsetzens der ersten Beschwerden der Kranken und den Zeitpunkt des Beginnes der ärztlichen Behandlung, so ergibt sich, daß die Fälle der Gruppen III und IV sich allgemein auf eine sehr lange Krankheitszeit erstrecken.

   Die den Gruppen I und II angehörenden Patientinnen haben hingegen eine viel kürzere Krankheitszeit aufzuweisen.

Es sei mir am Schlusse meiner Arbeit gestattet, Herrn Universitätsprofessor Geheimrat Dr. Döderlein, dem Direktor der Universitäts-Frauenklinik in München, für die Übernahme des Referates meiner Arbeit und für die Überlassung der Krankenjournale meinen ergebensten Dank abzustatten.

Auch bin ich dem Leiter der Strahlenabteilung der Universitätsfrauenklinik in München, Herrn Professor Dr. Voltz für die Stellung des Themas und die Durchsicht meiner Arbeit zum Danke verpflichtet.

München, den 18. November 1927.

Josef Schneeberger,
appr. Arzt.

---

## Lebenslauf.

Ich bin geboren am 12. August 1897 in Kranzberg (Bezirksamt Freising) als der Sohn des damaligen Forstassessors, jetzigen Oberforstmeisters, Forstrat a. D. Josef Schneeberger.

Im September 1908 trat ich an das humanistiche Gymnasium St. Stephan in Augsburg über, verbrachte die 5. und 6. Lateinklasse am Progymnasium Memmingen und setzte meine Studien am hum. Gymnasium Eichstätt fort. Am 4. April 1916 rückte ich zum Heeresdienst ein und stand bis zu meiner Verwundung am 2. Mai 1918 bei einem Infanterie-Regiment in Nordfrankreich.

Im Oktober 1918 begann ich an der Ludwig-Maximilians-Universität in München das Studium der Medizin, das ich auch in München im Frühjahr 1923 beendigte. Mein praktisches Jahr verbrachte ich am Bezirkskrankenhaus in Kaufbeuren, erhielt im Jahre 1924 die Approbation als Arzt, war dann 9 Monate an der ersten mediz. Univ.-Klinik in München als Volontärarzt tätig, vom 1. Juni 1925 bis 1. August 1927 als Assistenzarzt der chirurg. Abteilung des Krankenhauses München r. d. I.

Ich beabsichtige, an die chirurgische Universitäts-Klinik in Zürich überzutreten.

München, den 18. November 1927.

Josef Schneeberger,
appr. Arzt.